

PO Innovations



Innerlynx® Type coupe-feu UL coupe-feu

3 heures

-voir page 2



PO Innovations

Tél : +33 6 69 01 63 11

E-mail : poinnov57@gmail.com patrick.ober@po-innovations.com

www.po-innovations.com



What Is Innerlynx® & Why Is It Used?

- Une garniture mécanique modulaire
- Fabriqué à partir de caoutchouc synthétique et de plaques de pression de résistance industrielle
- Offert en 21 tailles différentes pour tous les diamètres de tuyaux allant de 12.7 mm à 3657.6mm
- Forme un joint hydrostatique jusqu'à 275 790 pascals et jusqu'à 28,13 mètres de pression de refoulement.
- Les Innerlynx® sont utilisés pour sceller l'espace annulaire entre un tuyau intérieur/support et le diamètre intérieur d'une pénétration de mur
- Peut être installé facilement et rapidement par un seul ouvrier sans outils spéciaux
- Peut être utilisé plusieurs fois au cours de la durée de vie de l'installation
- Aide à absorber les vibrations, les chocs et les ondes sonores tout en agissant comme un amortisseur de son. Il isolera également électriquement le tuyau intérieur/porteur de la structure pénétrée
- Fabriqué et assemblé aux États-Unis

Applications d'Innerlynx®

Industriel & Mécanique

- Pénétrations murs, sols et plafonds
- Mécanique hospitalière
- Chambres calmes
- Salles d'équipements électroniques
- Murs coupe-feu
- Chaufferies
- Aquariums
- Systèmes CVC
- Plomberie - commerciale et résidentielle
- Piscines
- Fontaines décoratives
- Fosses septiques
- Protecteurs de colonne de garage de stationnement
- Vibrations, chocs et atténuation du son
- Pompes & réservoirs
- Centrales électriques
- Barrages de production d'électricité
- Cloisons de navire
- Protections de réservoir haute pression

Fonte ductile

Tubes en cuivre

Conduit en acier

DTS-35

Pipe en verre

Câble de

télécommunication

OUVERTURES CAROTTÉES ET PRÉFABRIQUÉES

MANCHONS MURAUX EN PEHD ET EN ACIER

PVC et CPVC

Tuyau isolé

Conduit en plastique

Double confinement

Fil électrique

IPEX

Eau et eaux usées

- Traversées de route tubées
- Passages à niveau tubés
- Traversées de pipelines de pont
- Les stations d'épuration des eaux usées
- Travaux publics
- Regards et coffrages préfabriqués en béton



Vue en coupe du manchon mural Infinity® et Innerlynx®

Gaz de pétrole

- Plates-formes offshore
- Bermes et digues autour des parcs de stockage
- Isolation électrique pour la protection contre la corrosion

Modèles et propriétés d'Innerlynx®



Modèle "C" Joint modulaire Innerlynx® convient à la plupart des applications standard, y compris : au-dessus du sol, enfouissement souterrain direct, conditions humides et lorsqu'une protection cathodique est requise.
Type : Norme
Élément d'étanchéité : EPDM (noir)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier au carbone (zingué)
Temp. plage : -40 °C à +121.111 °C



Joint modulaire Innerlynx® modèle "L" est composé d'un caoutchouc EPDM à faible dureté adapté aux conduits, aux tuyaux isolés, aux tuyaux en cuivre ou aux tuyaux à paroi mince.
Type : faible dureté
Élément d'étanchéité : EPDM (bleu)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier au carbone (zingué)
Temp. plage : -40 °C à +121.111 °C



Modèle "O" Joint modulaire Innerlynx® est composé de caoutchouc nitrile qui convient à la plupart des hydrocarbures, huiles, fluides hydrauliques, produits chimiques et solvants (essence, carbureacteur, eau, huile moteur, kérosome, etc.).
Type : Résistant à l'huile
Élément d'étanchéité : Nitrile (vert)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier au carbone (zingué)
Temp. plage : -40 °C à +98.889 °C



Modèle "T" Joint modulaire Innerlynx® est composé de silicone capable de supporter des températures extrêmes.
Type : température extrême
Élément d'étanchéité : silicone (gris)
Plaques de pression : acier au carbone (zingué)
Écrous et boulons : acier au carbone (zingué)
Temp. plage : -55 °C à +204.444 °C



Joint modulaire modèle "UL" Innerlynx® est composé de caoutchouc exclusif où la résistance au feu est essentielle. Deux joints doivent être en place pour l'approbation UL.
Type : Homologué UL (résistance au feu de 3 heures)
Élément d'étanchéité : silicone exclusif (rouge)
Plaques de pression : acier au carbone (zingué)
Écrous et boulons : acier au carbone (zingué)
Temp. portée : 3 heures de résistance au feu (1037.778 °C/3 heures)

Modèle "S-316" Joint modulaire Innerlynx® est composé de quincaillerie en acier inoxydable, de polymère chargé de verre et d'EPDM.
Type : Norme
Élément d'étanchéité : EPDM (noir)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier inoxydable
Temp. plage : -40 °C à +121.111 °C

Modèle "L-316" Joint modulaire Innerlynx® est composé de quincaillerie en acier inoxydable, de polymère chargé de verre et d'EPDM à faible dureté.
Type : faible dureté
Élément d'étanchéité : EPDM (bleu)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier inoxydable
Temp. plage : -40 °C à +121.111 °C

Modèle "OS-316" Joint modulaire Innerlynx® est composé d'une combinaison de quincaillerie en acier inoxydable, de polymère chargé de verre et de nitrile.
Type : Résistant à l'huile et au carburant
Élément d'étanchéité : Nitrile (vert)
Plaques de pression : Composite
Écrous et boulons : acier inoxydable
Temp. plage : -40 °C à +98.889 °C

Modèle "T-S316PP" Joint modulaire Innerlynx® est composé d'une combinaison de quincaillerie en acier inoxydable et de silicone.
Type : température extrême
Élément d'étanchéité : silicone (gris)
Plaques de pression : acier inoxydable
Écrous et boulons : acier inoxydable
Temp. plage : -55 °C à +204.444 °C

Modèle "UL-S316PP" Joint modulaire Innerlynx® est composé d'une combinaison de quincaillerie en acier inoxydable et de silicone. Deux joints doivent être en place pour l'approbation UL.
Type : Homologué UL (résistance au feu de 3 heures)
Élément d'étanchéité : silicone exclusif (rouge)
Plaques de pression : acier inoxydable
Écrous et boulons : acier inoxydable
Temp. portée : 3 heures de résistance au feu (1037.778 °C/3 heures)

Joint modulaire Innerlynx® - Propriétés

Propriétés des matériaux pour les éléments d'étanchéité modulaires Innerlynx®

Propriété	Méthode ASTM	EPDM (noir)	EPDM (Bleu)	Nitrile	Silicone	Silicone UL
Dureté	D-2240	50	40	50.50	50.50	50.50
Traction	D-412	12603.62 kPa	12603.62 kPa	8273.709 kPa	5929.49 kPa	5929.49 kPa
Élongation	D-412	784%	784%	600%	600%	600%
Ensemble de compression	D-395	25% 22 hrs. @70 °C	25% 22 hrs. @70 °C	45% 22 hrs. @70 °C	38% 22 hrs. @176.667 °C	38% 22 hrs. @315.556 °C
Gravité spécifique	D-297	1.15	1.15	1.42	1.30	1.30

Propriétés matérielles des boulons et des écrous

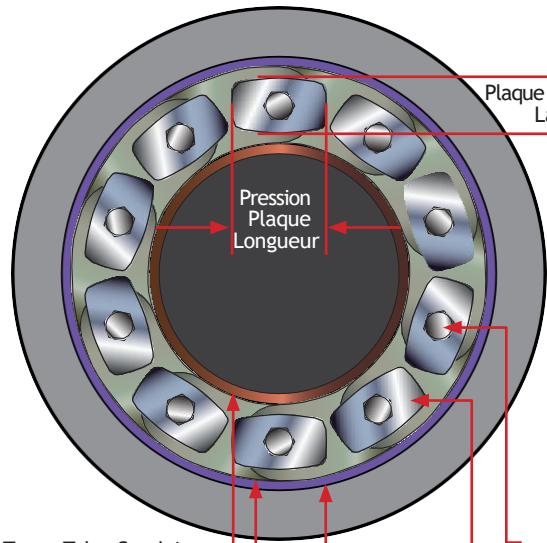
Taper	Résistance à la traction
Acier Carbone	413685.44 kPa
Acier inoxydable : acier inoxydable 316	586054.37kPa

Propriétés des matériaux pour les plaques de pression composites

Propriété	Méthode ASTM	Valeur
Résistance à la traction	D-638	186158.45 kPa
Stress à la pause	D-638	193053.2 kPa
Allongement à la rupture	D-638	3%
Résistance à la flexion	D-790	275790.29 kPa
Module de flexion	D-790	8963184.4809 kPa
Impact d'Izod	D-256	2.0
Gravité spécifique	D-792	1.39

Dimensions de l'Innerlynx®

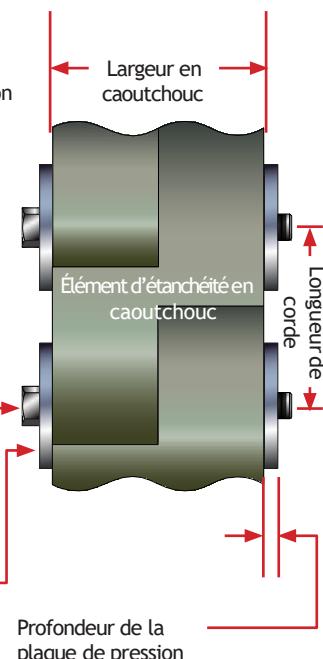
Assemblage Innerlynx®
Vue de face



Tuyau, Tube, Conduit
ou Câble O.D.
Étanchéité en caoutchouc réelle
Épaisseur de l'élément

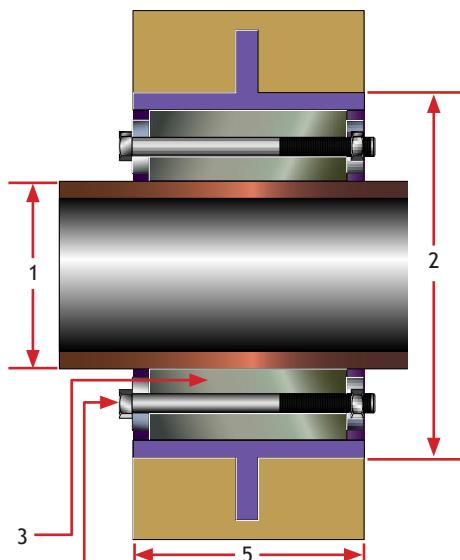
Diamètre intérieur du manchon,
du boîtier ou du trou mural

Innerlynx®
Vue de côté



Profondeur de la
plaqué de pression

Assemblage Innerlynx®
Vue de côté/coupe



1. Diamètre extérieur du tuyau
2. Diamètre intérieur du manchon mural ou de la carotteuse
3. Modèle d'Innerlynx®
4. Spécifiez la quincaillerie en acier ou en acier inoxydable
5. Épaisseur de paroi

INNERLYNX® Numéro de modèle	ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ EN CAOUTCHOUC			PLAQUE DE PRESSION			VERROUILLER		Le minimum Mur Épaisseur	Lester Par pièce (kg/environ)
	Réel Épaisseur	Largeur	Accord Longueur	Largeur	Longueur	Profondeur	Fil Taille	Longueur (mm)		
IL200	12.7	45.72	29.21	11.43	28.956	8.128	5mm	65 (2.56")	63.5	0.036
IL265	14.986	44.958	40.132	13.97	37.846	9.398	5mm	70 (2.76")	73.025	0.050
IL275	16.002	45.72	22.606	16.002	37.846	9.144	5mm	65 (2.56")	63.5	0.036
IL300	17.78	65.278	38.1	17.272	38.608	10.922	8mm	100 (3.94")	92.075	0.104
IL310	16.51	60.96	56.388	16.002	50.8	12.7	6mm	90 (3.54")	95.25	0.100
IL315	21.082	63.246	37.338	20.066	37.084	12.192	8mm	90 (3.54")	92.075	0.113
IL325	23.622	77.216	80.01	20.574	72.898	23.876	8mm	130 (5.12")	130.175	0.272
IL340	25.908	69.85	38.608	24.384	38.1	17.78	8mm	115 (4.53")	130.175	0.159
IL360	31.75	71.12	52.832	28.448	53.34	19.304	8mm	115 (4.53")	130.175	0.227
IL400	35.814	90.424	92.202	33.782	89.154	26.924	10mm	155 (6.10")	158.75	0.544
IL410	35.814	85.852	66.548	36.068	64.008	22.098	10mm	140 (5.51")	142.875	0.363
IL425	28.702	89.916	91.44	26.162	87.63	29.972	10mm	155 (6.10")	158.75	0.680
IL440	44.196	85.344	100.076	38.608	89.916	24.384	10mm	150 (5.91")	155.575	0.680
IL475	40.894	80.264	68.072	37.592	66.04	19.812	10mm	140 (5.51")	142.875	0.408
IL500	60.706	99.06	99.06	55.118	94.488	26.416	12mm	155 (6.10")	158.75	1.043
IL525	55.88	96.52	100.33	50.8	94.488	26.162	12mm	155 (6.10")	158.75	0.975
IL575	45.974	96.012	80.264	45.466	76.454	25.4	12mm	155 (6.10")	158.75	0.703
IL600	81.28	103.632	153.924	77.978	150.876	48.26	12mm	205 (8.07")	209.55	2.835
IL625	83.312	102.108	103.886	78.232	99.822	29.972	12mm	180 (7.09")	209.55	1.474
IL650	67.818	103.378	105.664	55.118	94.488	22.098	12mm	155 (6.10")	158.75	1.134
IL700	94.996	101.092	152.908	90.932	148.59	28.448	12mm	180 (7.09")	209.55	2.381

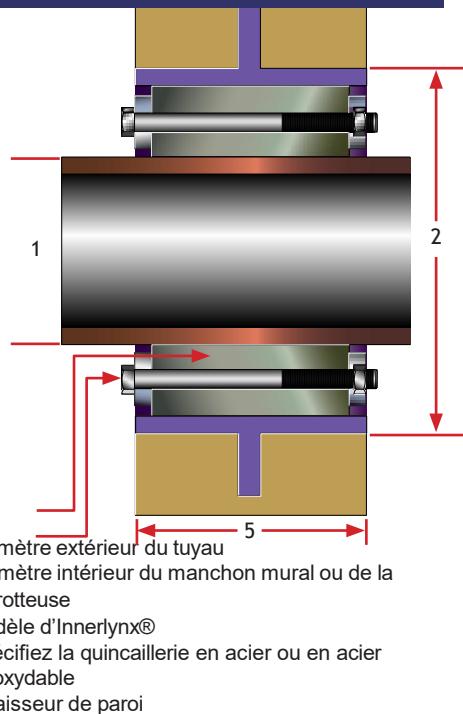
*Toutes les dimensions sont en millimètres

Informations sur les tailles et les commandes d'Innerlynx®

Taille standard d'Innerlynx®

Pour les pénétrations de tuyauterie standard, utilisez les tableaux des pages 4, 5 et 6.

- Sélectionnez la taille nominale du tuyau en vous assurant que le diamètre extérieur correspond à la demande.
- Sélectionnez l'une des trois ouvertures murales recommandées (manchon mural en plastique APS, manchon mural en acier APS ou trou percé).
- En commençant par l'en-tête de colonne "Taille nominale du tuyau", lisez jusqu'à la sélection de dimensionnement pour le trou percé ou le type de manchon. Dans la colonne de sélection de dimensionnement, la première colonne identifie le Core Drilled I.D. ou Taille du manchon mural. La deuxième colonne indique le nombre d'Innerlynx® requis pour sceller la pénétration.



Spécifications de dimensionnement INNERLYNX® - Tailles standard

Nominal La taille du tuyau (mm)	Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Taille recommandée pour un Trou percé de base			Taille recommandée avec APS Manchon mural Infinity®			Taille recommandée avec APS Manchon mural en acier		
		ID de carotteuse (mm)	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur Infinity® Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur en acier Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint
Tuyau d'évacuation en fonte (très lourd)										
50.8	60.325	95.25*	IL265	6	IS4	IL300	6	SNSN4	IL300	6
76.2	88.9	127	IL300	8	IS5	IL300	8	SNSN5	IL300	8
101.6	114.3	152.4	IL300	10	IS8	IL475	7	SNSN6	IL300	10
127	139.7	203.2	IL340	14	IS8	IL360	10	SNSN8	IL340	14
152.4	165.1	203.2	IL300	14	IS8	IL300	14	SNSN10	IL475	9
203.2	219.075	304.8	IL400	9	IS12	IL475	11	SNSN12	IL475	11
254	273.05	355.6	IL400	10	IS14	IL400	10	SNSN14	IL425	10
304.8	323.85	406.4	IL400	12	IS16	IL400	12	SNSN16	IL425	12
381	403.225	457.2	IL325	17	IS20	IL400	15	SNSN20	IL400	15
Tuyau d'évacuation en fonte (poids de service)										
50.8	57.15	101.6	IL315	6	IS4	IL315	6	SNSN4	IL315	6
76.2	82.55	127	IL315	8	IS5	IL315	9	SNSN5	IL315	8
101.6	107.95	152.4**	IL315	10	IS6	IL315	11	SNSN6	IL315	11
127	133.35	203.2	IL360	10	IS8	IL360	10	SNSN8	IL360	10
152.4	158.75	215.9	IL340	15	IS8	IL315	15	SNSN8	IL315	15
203.2	212.725	254	IL300	18	IS10	IL315	19	SNSN10	IL300	19
254	266.7	355.6	IL475	14	IS14	IL475	14	SNSN14	IL360	17
304.8	317.5	381	IL425	12	IS16	IL475	16	SNSN16	IL425	12
381	396.875	508	IL575	18	IS18	IL300	33	SNSN20	IL475	20

*Carotté foré +/- 0,03 Tolérance

** Tolérance +/- 0,00 forée au noyau

INNERLYNX® Spécifications de dimensionnement - Tailles standard

Nominal La taille du tuyau	Diamètre extérieur du tuyau (mm)	Taille recommandée pour un Trou percé de base			Taille recommandée avec APS Manchon mural Infinity®			Taille recommandée avec APS Manchon mural en acier		
		ID de carotteuse (mm)	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur Infinity® Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur en acier Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint
Tuyau en fonte ductile										
50.8	63.5	101.6	IL300	6	IS4	IL300	6	SNSN4	IL300	6
57.15	69.85	101.6	IL265	6	IS4	IL265	6	SNSN4	IL275	10
76.2	100.584	152.4	IL315	10	IS6	IL340	10	SNSN6	IL340	10
101.6	121.92	203.2	IL410	7	IS8	IL475	7	SNSN8	IL410	7
152.4	175.26	254	IL400	7	IS10	IL400	7	SNSN10	IL400	7
203.2	229.87	304.8	IL400	9	IS12	IL400	9	SNSN12	IL400	9
254	281.94	355.6	IL400	10	IS14	IL400	10	SNSN14	IL340	24
304.8	335.28	406.4	IL360	22	IS18	IL575	15	SNSN16	IL325	14
355.6	388.62	457.2*	IL360	25	IS20	IL475	19	SNSN20	IL575	17
406.4	441.96	508	IL425	16	IS22	IL425	16	SNSN22	IL575	19
457.2	495.3	558.8	IL425	18	IS24	IL400	18	SNSN24	IL575	21
508	548.64	660.4	IL575	24	IS25	IL400	20	SNSN24	IL300	46
609.6	655.32	762	IL575	28				SNSN30	IL400	23
762	812.8	914.4	IL575	34				SNSN36	IL400	29
914.4	972.82	1092.2	IL525	32				SNSN46	IL625	32
1066.8	1130.3	1270	IL500	38				SNSN50	IL525	37
1219.2	1290.32	1422.4	IL500	43				SNSN57	IL500	43
1524	1564.894	1676.4	IL575	63				SNSN68.5	IL650	49
Tuyauterie en cuivre										
12.7	15.875	50.8	IL275	4	IS2	IL275	4	SNSN2	IL275	4
19.05	22.225	57.15*	IL275	5	IS2	IL200	4	SNSN2	IL200	4
25.4	28.575	76.2*	IL315	4	IS3	IL315	4	SNSN2.5	IL275	6
31.75	34.925	63.5	IL200	5	IS3	IL275	7	SNSN2.5	IL200	5
38.1	41.275	88.9	IL315	5	IS3	IL275	7	SNSN3	IL275	7
50.8	53.975	101.6	IL315	6	IS4	IL315	6	SNSN4	IL315	6
63.5	66.675	127	IL340	8	IS4	IL275	10	SNSN4	IL275	10
76.2	79.375	127	IL315	8	IS5	IL315	9	SNSN5	IL315	8
101.6	104.775	152.4	IL315	10	IS6	IL315	11	SNSN6	IL315	11
152.4	155.575	203.2	IL315	15	IS8	IL325	7	SNSN8	IL315	15
203.2	206.375	254	IL315	19	IS12	IL575	10	SNSN12	IL575	10
254	257.175	355.6	IL575	12	IS12	IL325	11	SNSN14	IL400	10
304.8	307.975	406.4	IL575	14	IS16	IL575	14	SNSN16	IL400	11
EMT - Conduit en acier à paroi mince										
19.05	23.368	57.15	IL275	5				SNSN2	IL200	4
25.4	29.464	76.2	IL315	4	IS3	IL315	4	SNSN2.5	IL275	5
31.75	38.354	76.2	IL275	7	IS3	IL275	7	SNSN3	IL300	4
38.1	44.196	88.9	IL315	5	IS3.5	IL300	5	SNSN3.5	IL315	5
50.8	55.88	101.6	IL315	6	IS4	IL315	6	SNSN4	IL315	6
63.5	73.025	101.6	IL200	9	IS4	IL200	9	SNSN4	IL200	9
76.2	88.9	127	IL300	8	IS5	IL300	8	SNSN6	IL360	7
101.6	114.3	152.4	IL300	10	IS8	IL475	7	SNSN6	IL300	10

*Carotté foré +/- 0,03 Tolérance

** Tolérance +/- 0,00 forée au noyau

INNERLYNX® Spécifications de dimensionnement - Tailles standard

Nominal La taille du tuyau	Diamètre du tuyau (mm)	Taille recommandée pour un Trou percé de base			Taille recommandée avec APS Manchon mural Infinity®			Taille recommandée avec APS Manchon mural en acier		
		ID de carotteuse (mm)	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur Infinity® Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint	Mur en acier Manche	Innerlynx® Taille	IL par Joint
IPS -Taille de tuyau en fer, taille de tuyau en plastique, taille de tuyau API, taille de conduit électrique ou tout tuyau avec le même diamètre extérieur										
12.7	0.840	50.8	IL200	4	IS2	IL200	4	SNSW2	IL200	4
19.05	1.050	63.5**	IL275	6	IS3	IL315	4	SNSW2.5	IL275	5
25.4	1.315	63.5	IL200	5	IS3	IL300	4	SNSW2.5	IL200	5
31.75	1.660	76.2	IL275	7	IS3	IL200	6	SNSW3	IL275	7
38.1	1.900	82.55	IL275	8	IS3.5	IL275	8	SNSW3.5	IL300	5
50.8	2.375	95.25	IL265	6	IS4	IL300	6	SNSW4	IL300	6
63.5	2.875	101.6	IL200	9	IS4	IL200	9	SNSW4	IL200	9
76.2	3.500	127	IL300	8	IS5	IL300	8	SNSW5	IL300	8
88.9	4.000	152.4	IL315	10	IS6	IL340	10	SNSW6	IL315	11
101.6	4.500	152.4	IL300	10	IS6	IL300	10	SNSW6	IL300	10
127	5.563	203.2	IL340	14	IS8	IL360	10	SNSW8	IL340	14
152.4	6.625	254	IL475	9	IS10	IL475	9	SNSW10	IL475	9
203.2	8.625	304.8	IL400	9	IS12	IL475	11	SNSW12	IL475	11
254	10.750	355.6	IL400	10	IS14	IL400	10	SNSW14	IL425	10
304.8	12.750	406.4	IL400	12	IS16	IL400	12	SNSW16	IL425	12
355.6	14.000	457.2	IL575	16	IS16	IL325	15	SNSW18	IL400	13
406.4	16.000	508	IL575	18	IS20	IL410	20	SNSW20	IL400	15
457.2	18.000	558.8	IL575	20	IS22	IL325	19	SNSW22	IL400	17
508	20.000	609.6	IL575	22	IS25	IL525	17	SNSW24	IL400	18
558.8	22.000	660.4	IL575	24	IS25	IL360	35	SNSW26	IL400	20
609.6	24.000	711.2	IL575	26				SNSW28	IL400	22
660.4	26.000	762	IL575	28				SNSW30	IL400	23
711.2	28.000	812.8	IL575	30				SNSW32	IL400	25
762	30.000	863.6	IL575	32				SNSW34	IL400	27
812.8	32.000	914.4	IL575	34				SNSW36	IL400	29
863.6	34.000	965.2	IL575	36				SNSW40	IL500	29
914.4	36.000	1016	IL575	38				SNSW42	IL500	31
1066.8	42.000	1168.4	IL440	35				SNSW48	IL500	36
1219.2	48.000	1295.4	IL400	42				SNSW54	IL500	41

SDR-35

101.6	107.061	152.4	IL315	10	IS6	IL315	11	SNSW6	IL315	11
152.4	159.385	190.5	IL265	13	IS8	IL315	15	SNSW8	IL300	14
203.2	213.36	254	IL310	13	IS10	IL300	19	SNSW10	IL300	19
254	266.7	355.6	IL475	14	IS14	IL475	14	SNSW14	IL360	17
304.8	317.5	15.50	IL400	12	IS18	IL525	12	SNSW16	IL425	12
381	388.62	457.2	IL360	25	IS20	IL475	19	SNSW20	IL575	17
457.2	475.0054	558.8	IL400	17	IS24	IL575	20	SNSW22	IL425	17
533.4	559.9938	660.4	IL575	24				SNSW26	IL400	20
609.6	629.92	711.2	IL400	22				SNSW28	IL425	22
685.8	709.93	812.8	IL575	30				SNSW32	IL400	25
762	812.8	914.4	IL575	34				SNSW36	IL400	29

*Carotté foré +/- 0,03 Tolérance

** Tolérance +/- 0,00 forée au noyau

Taille Innerlynx®

Comment calculer les tailles et la quantité d'Innerlynx® nécessaires pour sceller votre pénétration :

Partie 1

Pour déterminer quel numéro de style IL est nécessaire pour sceller l'espace annulaire :

Diamètre intérieur du boîtier/trou percé - Diamètre extérieur du tube porteur = Y

$Y \div 2$ = Gamme d'étanchéité

Trouvez la plage d'étanchéité correcte et le numéro de style correspondant sur le tableau ci-contre. Si vous avez le choix entre plusieurs tailles IL, choisissez la taille IL la plus proche de la plage de joints non serrés.

Partie 2

Pour déterminer combien d'Innerlynx® sont nécessaires pour sceller la pénétration :

Diamètre intérieur du boîtier/trou percé + Diamètre extérieur du tube porteur = Y

$Y \div 2$ = Cercle de boulons

Cercle de boulons \times 3.14 = Circonférence du cercle de boulons

Circonférence du cercle de boulons \div longueur de corde = Innerlynx® par joint

Utilisez la longueur de corde correspondant au bon numéro Innerlynx®

Exemple:

Tuyau en fonte ductile de 203,2 millimètres dans un trou percé de 304,8 millimètres

Partie 1:

$$12 - 9.05 = 2.95$$

$$2.95 \div 2 = 1.475 \text{ gamme de joints}$$

1.475 se situe entre la plage de IL 400

Partie 2:

$$12 + 9.05 = 21.05$$

$$21.05 \div 2 = 10.525 \text{ Cercle de boulons}$$

$$10.525 \times 3.14 = 33.0485 \text{ Cercle de boulons de circonférence}$$

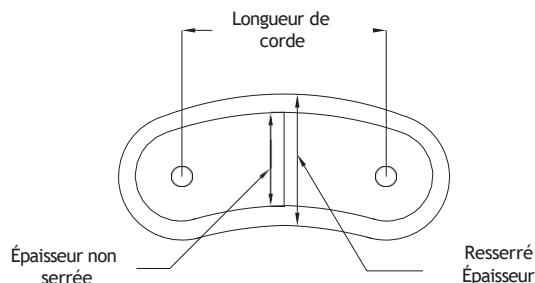
$$33.0485 \div 3.63 = 9.10427 \text{ Nombre d'Innerlynx®}$$

Répondre: 9 IL 400

Remarque : Si le calcul se termine par 0,79 ou moins, arrondissez au nombre entier le plus proche. Si le calcul se termine par 0,80 ou plus, arrondissez au nombre entier le plus proche.

Veuillez également noter que le nombre d'Innerlynx® peut différer du calculateur en ligne car le calcul manuel ne prend pas en compte la déformation du caoutchouc lorsqu'il se conforme à l'espace d'ancrage entre le tuyau intérieur et le diamètre intérieur de la pénétration.

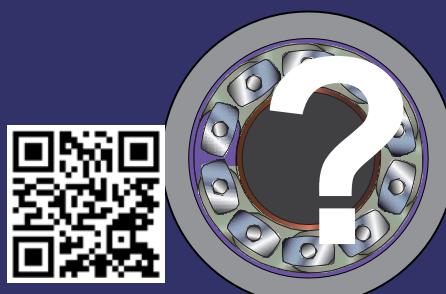
PO Innovations



IL Taille	Gamme d'étanchéité		Accord Longueur	Min Qté	Min Tuyau
	Desserré	Resserré			
200	12.7	16.002	29.21	4	21.336
265	14.986	20.066	40.132	5	48.26
275	16.002	19.812	22.606	4	12.7
300	17.78	22.352	38.1	4	33.528
310	16.51	22.352	56.388	6	100.584
315	21.082	26.162	37.338	5	41.402
325	23.622	30.226	80.01	7	168.402
340	25.908	33.528	38.608	5	35.052
360	31.75	41.91	52.832	5	54.102
400	35.814	45.974	92.202	6	155.702
410	35.814	45.974	66.548	5	69.85
425	28.702	38.1	91.44	7	175.26
440	44.196	55.626	100.076	8	206.502
475	40.894	50.8	68.072	5	60.452
500	60.706	71.374	99.06	8	206.502
525	55.88	63.5	100.33	8	206.502
575	45.974	59.69	80.264	8	155.702
600	81.28	101.6	153.924	8	308.102
625	83.312	101.6	103.886	9	206.502
650	67.818	81.28	105.664	10	273.05
700	94.996	109.728	152.908	8	308.102

*Toutes les mesures ci-dessus en millimètres

Vous avez du mal à dimensionner l'Innerlynx® ?



**Appelez l'usine avec toutes les informations applicables : 1-800-315-6009
Calculateur en ligne disponible sur www.apsonline.com/innerlynx**

Manchons muraux

Pourquoi utiliser des manchons muraux ?

Protégez votre investissement en utilisant des manchons muraux APS pour fournir une meilleure étanchéité qu'un trou percé. En l'absence de manchons muraux, les vibrations de la tuyauterie mécanique/des services publics peuvent causer des dommages coûteux. De plus, les manchons muraux facilitent la réparation de la tuyauterie sans endommager le mur.

APS propose trois types de manchons muraux conçus pour être couplés à Innerlynx® pour des performances sans fuite : acier, acier revêtu Gal-vo-plast® et manchons HDPE Infinity®.

Chaque type est conçu avec un arrêt d'eau de 50.8 mm qui ancre le manchon pour empêcher le mouvement de poussée et assurer une étanchéité positive à l'eau. Les arrêts d'eau standard APS sont centrés, sauf demande contraire.

Caractéristiques du manchon mural Infinity®

Polyéthylène haute densité (HDPE)

- Résistant aux acides, alcalis et autres solvants organiques
- Joint hydrostatique positif
- 16 tailles - 127mm à 635mm de diamètre
- Plus léger qu l'acier
- Résiste à la migration de l'eau
- 406.4mm de long
- Les capuchons de localisation facilitent l'installation
- Ajuster à l'épaisseur du mur sur place



Modèle	I.D. (mm.)	kg
IS-2	49.53	0.4808079
IS-3	73.406	0.7620352
IS-3.5	85.344	0.8391459
IS-4	100.838	0.9434721
IS-5	129.794	1.27913
IS-6	155.194	1.560358
IS-8	206.375	2.26796
IS-10	256.286	2.907527
IS-12	306.578	4.109547
IS-14	353.822	4.5495315
IS-16	407.67	5.4476444
IS-18	437.388	6.2006077
IS-20	480.568	6.4591553
IS-22	511.175	6.80389
IS-24	573.1002	8.028585
IS-25	628.65	8.677222

Caractéristiques du manchon mural Gal-Vo-Plast®

MODÈLE: GRAS/S sont fabriqués en acier avec un arrêt d'eau en acier soudé avec revêtement Gal-vo-plast®.

- Plus économique que le galvanisé
- Meilleure résistance à la corrosion
- Disponibilité plus rapide, en particulier pour les produits personnalisés manches murales
- Durée de vie d'installation plus longue
- Tous les revêtements réalisés en interne
- Disponible en diamètre de 50.8 mm à 304.8 mm



Nominal Taille (mm)	Manche I.D. (mm)
50.8	52.5018
63.5	62.7126
76.2	77.9272
88.9	90.1192
101.6	102.2604
152.4	154.051
203.2	202.7174
254	254.508
304.8	304.8
355.6	336.55
406.4	387.35
457.2	438.15
508	488.95
558.8	539.75
609.6	590.55
660.4	641.35
711.2	692.15
762	742.95
812.8	793.75
863.6	844.55
914.4	895.35
1016	996.95
1066.8	1047.75

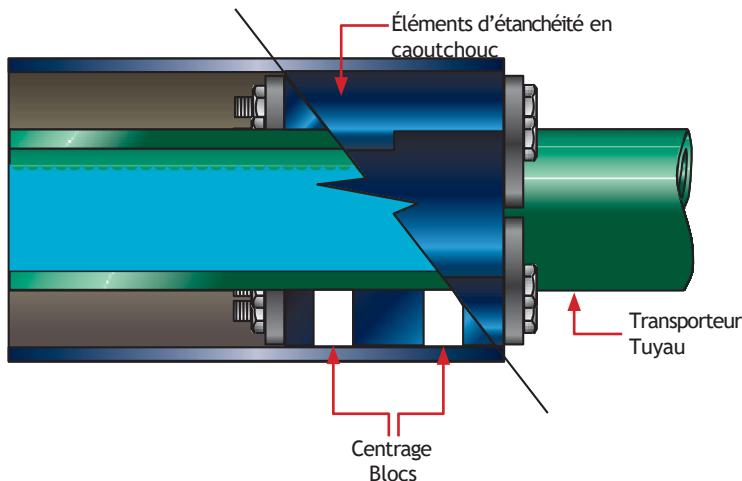
PO Innovations

Blocs de centrage-joints d'extrémité

Blocs de centrage Innerlynx®

Autour des tuyaux d'au moins 14 po de diamètre, des blocs de centrage en PEHD sont intégrés dans les 25 % inférieurs de l'assemblage Innerlynx® pour faciliter le centrage du tuyau porteur lors de l'installation.

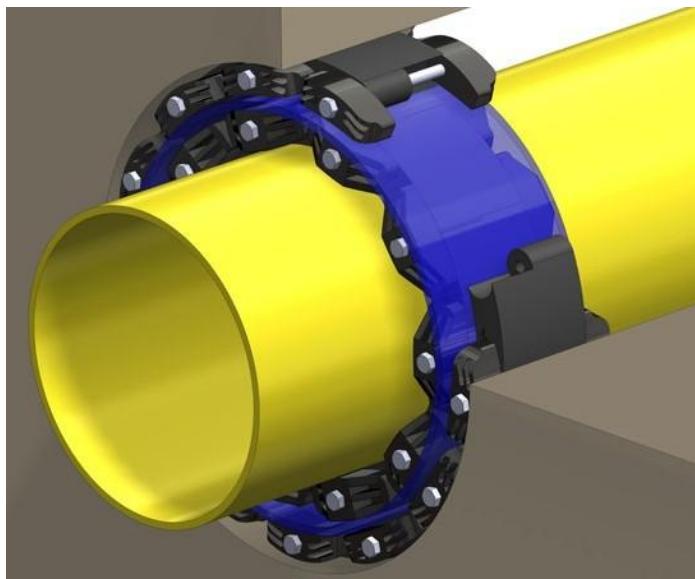
Contrairement aux « manchons » de pipeline, lorsqu'ils sont utilisés comme joints d'extrémité sur des tuyaux de ces tailles, les Innerlynx® sont placés dans le tubage et sont protégés des agrégats et des équipements tranchants, ce qui en fait des joints d'extrémité parfaits pour les pipelines tubés.



Applications en couches

Applications en couches

Plusieurs couches d'assemblages Innerlynx® peuvent être installées avec succès à l'aide de manchons intermédiaires entre les enveloppes lorsque l'espace annulaire est plus large que l'épaisseur expansée d'un seul assemblage Innerlynx® (comme illustré dans l'exemple ci-dessous). Appelez l'usine pour obtenir de l'aide sur la taille au 1-800-315-6009.



PO Innovations

Ports d'essai

Qu'est-ce qu'un port d'essai ?

Un orifice de surveillance de la pression en instance de brevet qui a été intégré dans l'assemblage Innerlynx®. Cette conception ne compromettra pas l'intégrité de la capacité d'étanchéité, contrairement à d'autres méthodes de test.

Pourquoi les ports de test sont-ils utilisés ?

Ils sont utilisés pour tester ou surveiller la pression de fonctionnement d'une application Innerlynx®.

Pour plus d'informations sur les ports de test APS, veuillez visiter notre site Web à l'adresse www.apsonline.com/Innerlynx



Instructions d'installation d'Innerlynx®



Liste de contrôle d'Innerlynx®

1. Assurez-vous que la zone d'installation est exempte de saleté ou de débris.
2. Assurez-vous que le tuyau est centré dans le mandrin ou le trou.
3. Assurez-vous que les plaques de pression et les têtes de boulons sont tournées vers l'extérieur.
4. Assurez-vous que les Innerlynx® sont serrés à la main uniquement.
5. Assurez-vous que le tube porteur est soutenu.
6. Assurez-vous d'utiliser un composé anti-grippant si à l'aide de quincaillerie en acier inoxydable.



Innerlynx® À ne pas faire

1. N'utilisez jamais d'outils électriques ou d'outils pneumatiques sur un boulon Innerlynx®.
2. Neserez pas les boulons de plus de quelques tours à la fois.
3. Neserez pas complètement les boulons en une seule fois.
4. N'utilisez pas l'Innerlynx® comme moyen de support de tuyau.
5. N'installez pas l'Innerlynx® sur des surfaces inégales.
6. Neserez pas en étoile. Dans le sens des aiguilles d'une montre UNIQUEMENT.



Veuillez lire ci-dessus avant d'installer



1. Centrez le tuyau, le câble ou le conduit dans le mandrin mural, le boîtier ou le trou percé. Assurez-vous que le tuyau sera correctement soutenu aux deux extrémités. Les Innerlynx® ne sont pas destinés à supporter le poids du tuyau.



2. Commez les deux extrémités de la courroie autour du tuyau. Assurez-vous que toutes les têtes de boulons font face à l'installateur.



3. Faites glisser l'ensemble d'Innerlynx® dans l'espace annulaire. Une lubrification avec une fine solution de savon neutre peut aider si elle est bien serrée.



4. L'assemblage peut être serré ou lâché selon l'ajustement conçu pour votre espace annulaire.



5. N'utilisez que des outils MANUELS. NEUTISEZ PAS d'outils électriques ou pneumatiques. Cela annule non seulement votre garantie, mais ne permet pas à l'Innerlynx de fonctionner à son plein potentiel.



6. Commencez par le pôle situé à 12h avec 2-3 tours de clé diquet. Continuez dans le sens des aiguilles d'une montre. NE PAS serrer en étoile.



7. Répétez le processus jusqu'à ce que le caoutchouc commence à se gonfler légèrement et que le boulon soit serré. Faites un tour de plus sur chaque boulon autour de l'ensemble de l'assemblage.



8. L'installation est terminée. Si le sceau ne semble pas être correct en suivant les instructions fournies,appelez Advance Products & Systems, LLC au 800-315-6009